



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADÊMICA DE DIREITO

OLGA PEREIRA HOLANDA

**ANÁLISE DO IMPACTO DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA
PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E NA GARANTIA DA
DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA: estudo de caso sobre Solonópole-CE**

Sousa-PB

2023

OLGA PEREIRA HOLANDA

**ANÁLISE DO IMPACTO DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA
PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E NA GARANTIA DA
DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA: estudo de caso sobre Solonópole-CE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Campina Grande como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em
Direito.

Área de concentração: Direito
Administrativo, Ambiental e Constitucional.

Orientador: Prof^a Dr^a Jacyara Farias Souza
Marques

Sousa-PB

2023

H722a

Holanda, Olga Pereira.

Análise do impacto da gestão de recursos hídricos na promoção do desenvolvimento sustentável e na garantia da dignidade da pessoa humana: estudo de caso sobre Solonópole-CE / Olga Pereira Holanda. – Sousa, 2023.

54 f. : il. color.

Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Jacyara Farias Souza Marques".

Referências.

1. Desenvolvimento Sustentável. 2. Gestão de Recursos Hídricos. 3. Direito Administrativo. 4. Direito Ambiental. 5. Direito Constitucional. I. Marques, Jacyara Farias Souza. II. Título.

CDU 502.131.1(043)

OLGA PEREIRA HOLANDA

**ANÁLISE DO IMPACTO DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA
PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E NA GARANTIA DA
DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA:** estudo de caso sobre Solonópole-CE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Campina Grande como requisito parcial
para obtenção do título de bacharel em
direito.

Área de concentração: Direito
Administrativo, Ambiental e Constitucional.

Sousa-PB, 2023

Banca Examinadora:

JACYARA FARIAS SOUZA MARQUES – PROFESSOR(A) DO
MAGISTERIO SUPERIOR

MARIA MARQUES MOREIRA VIEIRA – PROFESSOR(A) DO
MAGISTERIO SUPERIOR

MARIA DOS REMEDIOS DE LIMA BARBOSA – PROFESSOR 3
GRAU

RESUMO

A gestão dos recursos hídricos é essencial para assegurar a todos um meio ambiente equilibrado, que é um direito e dever fundamental, essencial à dignidade da pessoa humana. Tendo em vista que Solonópole-CE é uma pequena cidade do interior do estado do Ceará, em uma região de clima semiárido, com baixa disponibilidade hídrica, a presente investigação se faz relevante para averiguar se, naquele município, está sendo efetivada a tutela jurídica dos recursos hídricos a contento. A problemática da pesquisa consiste em saber se direito humano de acesso à água em Solonópole-CE, por meio da gestão do saneamento ambiental está em adequação com os princípios constitucionais da Administração Pública e com aqueles atinentes à Política Nacional de Saneamento Básico, estabelecida pela Lei 11.445/2007 e da Política Nacional de Recursos Hídricos, na Lei nº 9.433/1997. Para a pesquisa maneja-se o método dedutivo, empregou-se o método de procedimento histórico e o método comparativo, para a formulação de um estudo de caso. A presente pesquisa é aplicada, exploratória, bibliográfica, documental e qualitativa. O objetivo geral da pesquisa visa investigar a garantia do acesso à água como um direito humano em conformidade com a legislação federal, principalmente a Lei 11.445/2007 e suas alterações, em Solonópole-CE. Já os objetivos específicos são, compreender a formação histórica, econômica e social do acesso à água como um direito humano no Brasil; entender a legislação referente ao acesso e gestão da água; verificar a aplicação dos preceitos legais à realidade fática de Solonópole-CE e elaborar um quadro síntese descrevendo as condições de acesso à água em Solonópole-CE. A título de resultado, percebe-se que, apesar de o abastecimento de água ser considerado adequado, Solonópole-Ce, não cumpre todas as diretrizes legais quanto aos demais serviços de saneamento básico, principalmente no que tange ao esgotamento sanitário e à participação e governança popular, não sendo garantida a dignidade da pessoa humana nem promovido o desenvolvimento sustentável do município.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável. Recursos Hídricos. Município

ABSTRACT

The management of water resources is essential to ensure a balanced environment for everyone, which is a fundamental right and duty, essential to the dignity of the human person. Considering that Solonópole-CE is a small city in the interior of the state of Ceará, in a region with a semi-arid climate, with low water availability, the present investigation is relevant to determine whether, in that municipality, water resources are being legally protected satisfactorily. The research's problem consists of knowing whether the human right to access water in Solonópole-CE, through the management of environmental sanitation, is in compliance with the constitutional principles of Public Administration and those relating to the National Basic Sanitation Policy, established by Law nº 11.445/2007 and the National Water Resources Policy, in Law nº. 9.433/1997. For the research, the deductive method was used, the historical procedure method and the comparative method were used to formulate a case study. This research is applied, exploratory, bibliographic, documentary and qualitative. The general objective of the research aims to investigate the guarantee of access to water as a human right in accordance with federal legislation, mainly Law nº 11.445/2007 and its amendments, in Solonópole-CE. The specific objectives are to understand the historical, economic and social formation of access to water as a human right in Brazil; understand the legislation regarding water access and management; verify the application of legal precepts to the factual reality of Solonópole-CE and prepare a summary table describing the conditions of access to water in Solonópole-CE. As result, it is clear that, despite the water supply being considered adequate, Solonópole-CE does not comply with all legal guidelines regarding other basic sanitation services, especially with regard to sewage and popular participation and governance, the dignity of the human person is not guaranteed nor the sustainable development of the municipality is promoted.

Keywords: Sustainable Development. Water Resources. Municipality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|------------|---|----|
| Figura 1 - | Representação da Bacia do Médio Jaguaribe | 39 |
| Figura 2 - | Localização Geográfica de Solonópole no Mapa do Ceará | 39 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|------------|----------------------|----|
| Tabela 1 - | Quadro Síntese | 42 |
|------------|----------------------|----|

LISTA DE SIGLAS

| | |
|----------|--|
| CBH | Comitê de Bacia Hidrográfica |
| CF/88 | Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988 |
| CODESSUL | Consórcio para o Desenvolvimento Sustentável da Região Central-Sul |
| COGERH | Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos |
| IDH | Índice de Desenvolvimento Humano |
| ODS | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável |
| OMS/WHO | Organização Mundial de Saúde/ World Health Organization |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PNRH | Política Nacional de Recursos Hídricos |
| SAAE | Serviço Autônomo de Água e Esgotos |
| SINGREH | Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos |
| UNICEF | United Nations Children's Fund |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 2 DIREITO À ÁGUA E DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA..... | 14 |
| 2.1. APORTES CONCEITUAIS..... | 14 |
| 2.2. CONDIÇÃO HUMANA E ÁGUA..... | 19 |
| 2.3. ÁGUA E DIGNIDADE HUMANA..... | 22 |
| 3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL..... | 28 |
| 3.1. AS DIVERSAS NUANCES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL..... | 28 |
| 3.2. A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA LEGISLAÇÃO INFRACONSTITUCIONAL | 31 |
| 3.3. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS COMO GARANTIDORA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL..... | 34 |
| 4. ANÁLISE DA GARANTIA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PRESTAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO EM SOLONÓPOLE-CE..... | 38 |
| 4.1- OBJETO DE ESTUDO..... | 38 |
| 4.1.1. SAAE de Solonópole-CE..... | 40 |
| 4.2. DOS DADOS LOCAIS..... | 41 |
| 4.3. DA TUTELA DOS INTERESSES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE NO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO COMITÊ DE BACIA DO MÉDIO JAGUARIBE..... | 43 |
| 4.4. CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CENTRAL SUL..... | 45 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 47 |
| REFERÊNCIAS..... | 49 |

1. INTRODUÇÃO

Como se conhece hodiernamente a água é pressuposto para a vida orgânica, sendo esta substância indispensável para as reações químicas e biológicas que proporcionam a continuidade das espécies. Além disso, ao se analisar a vida humana em sociedade, a água assume outros contornos, se tornando um fator político e econômico, o que enseja sua tutela como bem jurídico.

Para melhorar a vivência em sociedade, a segurança hídrica é parte integrante do desenvolvimento sustentável em todas as suas esferas, quais sejam, social, econômica e ambiental. De maneira que o tema se reveste de grande importância, haja vista abordar um elemento de alto impacto prático e legal para a sociedade.

Dentre as discussões jurídicas em torno dos recursos hídricos, tem-se a sua classificação como direito e dever fundamental, no contexto do Estado Democrático de Direito. Assim, a gestão dos recursos hídricos é essencial para assegurar a todos o acesso a este direito fundamental e para disciplinar o cumprimento deste dever fundamental por toda a sociedade.

Neste sentido é importante analisar como se dá a gestão dos recursos hídricos nos municípios brasileiros. Tendo em vista que Solonópole-CE é uma pequena cidade do interior do estado, em uma região de clima semiárido, com baixa disponibilidade hídrica, a presente investigação se faz relevante para averiguar se está sendo efetivada a tutela jurídica dos recursos hídricos de forma eficiente e fomentadora do desenvolvimento sustentável.

Justifica a pesquisa a necessidade da segurança hídrica e da gestão adequada dos recursos hídricos para a promoção da dignidade da pessoa humana através do desenvolvimento sustentável. Sendo clara a necessidade de integração dos ramos do direito no sentido de garantir água potável como pressuposto do direito à vida digna, de forma sustentável ambiental e econômica, utilizando-se de conceitos e regras do Direito Ambiental, Constitucional e Administrativo.

Assim, a pesquisa revela sua importância social ao abordar o acesso à água como garantia de sobrevivência e dignidade. Sua relevância jurídica se evidencia ante a necessidade de observação da legislação vigente e adaptação à realidade local, no contexto de legalidade estrita aplicado ao regime jurídico administrativo. E também se destaca a importância política do estudo como potencial base para elaboração de políticas públicas e apoio para tomada de decisões.

A pesquisa é viável uma vez que os dados tratados são públicos, de acesso geral, seja através de *sites* públicos na *internet*, seja por meio de solicitações de envio de cópias de documentos do acervo físico da Câmara de Vereadores através de correspondência eletrônica.

A problemática da pesquisa consiste em saber se direito humano de acesso à água em Solonópole-CE, por meio da gestão local, está em adequação com os princípios constitucionais da Administração Pública e com aqueles atinentes à Política Nacional de Saneamento Básico na Lei nº 11.445/2007 e da Política Nacional de Recursos Hídricos na Lei nº 9.433/1997.

Deste modo, formula-se a hipótese de que as condições de acesso a água e saneamento ambiental em Solonópole-CE não são adequadas e inviabilizam a plena consecução dos princípios da Administração Pública e da Política Nacional de Saneamento Básico.

Têm-se como objetivo geral da presente pesquisa investigar a garantia do acesso à água como um direito humano em conformidade com a legislação federal, principalmente, a Lei nº 11.445/2007 e suas alterações, em Solonópole-CE.

Já os objetivos específicos são: (i) compreender a formação histórica, econômica e social do acesso à água, como um direito garantidor da dignidade da pessoa humana, no Brasil; (ii) investigar a legislação vigente, referente ao acesso e gestão da água; (iii) verificar a aplicação dos preceitos legais à realidade fática de Solonópole-CE e (iv) elaborar um quadro síntese descrevendo as condições de acesso à água em Solonópole-CE.

Para cumprir com todos os objetivos, abordar-se-ão os conceitos, a formação histórica, econômica e social do acesso à água como um direito humano no Brasil. A posteriori, analisar-se-á a legislação vigente e suas influências para a promoção do desenvolvimento sustentável através da gestão dos recursos hídricos.

E por fim, discutir-se-á a aplicação destes preceitos à realidade fática de Solonópole-CE, através da elaboração de um quadro síntese acerca das condições de efetivação do direito humano e promoção da dignidade da pessoa humana através da gestão local dos recursos hídricos.

O método científico é definido por Lakatos e Marconi (2003) como o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que permitem alcançar os objetivos da pesquisa, propiciando a construção de um conhecimento válido e verdadeiro.

Utilizar-se-á o método de abordagem dedutivo, por este método parte-se da compreensão da legislação nacional e internacional de uma maneira geral e avalia-se qualitativamente a sua aplicação na especificidade do município de Solonópole-CE.

Ainda conforme Lakatos e Marconi (2003) o método de procedimento é aquele aplicado nas etapas concretas da pesquisa, com a finalidade de explicação geral dos fenômenos. No presente estudo, empregar-se-á o método de procedimento histórico ao estudar a formação histórica da tutela jurídica dos recursos hídricos na ordem internacional e no Brasil.

Ademais, vale-se do método comparativo para analisar os dados socioeconômicos referentes à realidade de Solonópole-CE a partir da dedução de elementos constantes abstratos e gerais, extraídos de outros setores da sociedade.

Conforme Prodanov e Freitas (2013), pode-se definir a presente pesquisa como aplicada e exploratória, na medida em que procura elencar as diversas nuances dos recursos hídricos como pressupostos do desenvolvimento sustentável em Solonópole-CE, através do método de estudo de caso.

No estudo de caso, o processo de pesquisa visa a examinar o tema selecionado de modo a investigar os fatores que o influenciam, podendo o caso ser um indivíduo, uma instituição ou uma comunidade (Prodanov e Freitas, 2013).

Desta maneira, constrói-se uma pesquisa bibliográfica e documental qualitativa (Mazucato, *et. al.* 2018), lidando com dados de fontes primárias e secundárias, como leis, decretos, tratados internacionais, dados estatísticos e geográficos, doutrinas jurídicas e artigos científicos.

2 DIREITO À ÁGUA E DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Visando compreender a formação histórica, econômica e social do acesso à água como um direito humano no Brasil, investiga-se a importância da água nas diversas vertentes da vida humana em sociedade.

Elencam-se ainda as múltiplas concepções jurídicas afeitas à problemática abordada, em especial, a função da água como garantidora da dignidade da pessoa humana.

2.1. APORTES CONCEITUAIS

A sobrevivência humana está atrelada a vários fatores, um deles é a água. A partir dessa premissa, o Estado há de regulamentar as condutas e também a forma de utilização e gerenciamento patrimonial da água.

Correa (2018) aduz tratar-se do elemento essencial à vida, aquele que possibilitou seu surgimento e manutenção, como solvente e componente químico indispensável à grande maioria das reações metabólicas. Oliveira (2015), no mesmo sentido de atribuir à água uma importância ímpar para a manutenção da vida, destaca a mesma como um bem de domínio público dotado de valor econômico.

Ao longo da história, demonstra-se que a disponibilidade hídrica é necessária para formação, crescimento e desenvolvimento dos aglomerados humanos. Tanto é que Nunes e Medeiros (2020) afirmam que, partindo da visão da engenharia, a hidráulica é um marco civilizatório.

Dentre estes aglomerados humanos, destacam-se a Mesopotâmia, cujo o nome significa terra entre dois rios, situada entre os rios Tigre e Eufrates, a civilização egípcia organizada em torno do rio Nilo (Oliveira, 2015), a cidade de Roma às margens do rio Tibre, Londres cortada pelo rio Tâmisa, Paris pelo rio Sena, Nova York situada no estreito dos rios Hudson e East e até mesmo o caráter sacro do rio Ganges na Índia como um todo. De modo que se evidencia o acesso à água como fator determinante para a vida em sociedade.

Nos primórdios da organização do Brasil Nação (1808-1822), têm-se os rios como possibilitadores da integração nacional a exemplo do São Francisco, Paraíba, Araguaia e Amazonas e também como fonte de conflitos, a exemplo da Bacia do

Rio da Prata, que se estenderam do início da população dessa área pelas metrópoles ibéricas até efetiva sedimentação das fronteiras das repúblicas modernas (Silva, *et. al.* 2011). Assim, é evidente que a água assume elevada importância sociopolítica desde os primórdios da vida em sociedade.

Machado (2013 *apud* Costa e Mello, 2021, p 955) dispõe que a água é bem essencial à sobrevivência de todo ser vivo, sendo necessidade absoluta e pressuposto da própria vida orgânica como a conhecemos.

Tanto que Razzolini e Günther (2008) afirmam que a falta ou a precariedade do acesso à água representa situação de risco, que contribui para a incidência de doenças infecciosas e crônicas.

Conforme Razzolini e Günther (2008, p. 22):

O provimento adequado de água, em quantidade e qualidade, é essencial para o desenvolvimento socioeconômico local, com reflexos diretos sobre as condições de saúde e de bem-estar da população. Condições adequadas de abastecimento resultam em melhoria das condições de vida e em benefícios como controle e prevenção de doenças, prática de hábitos higiênicos, conforto e bem-estar, aumento da expectativa de vida e da produtividade econômica.

Ademais, o acesso intermitente à água também compromete o uso imediato e a higiene pessoal, de acordo com Razzolini e Günther (2008), sendo imprescindível garanti-lo em quantidade, qualidade e frequência adequadas. Dada a indispensabilidade do acesso à água, reconhece-se o seu valor econômico enquanto meio de produção, mas também o seu valor biológico fundamental e o seu valor social.

O Fórum Econômico Mundial revelou que a disputa sobre água foi o maior fator de conflito em pelo menos 45 países do mundo (Walton, 2020, *apud* Xavier e Bentes, 2020). Este aspecto reforça a ideia de água para além de composto químico, como elemento geopolítico e social de primeira importância, devendo ser tratado como um bem social e cultural, e não somente um bem econômico.

Segundo a Organização Mundial de Saúde e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (OMS/WHO, UNICEF, 2005), o consumo inadequado de água e a falta de acesso a saneamento ambiental estão ligados a baixa escolaridade, baixo poder aquisitivo e baixa competitividade no mercado de trabalho, o que ocasiona hipóteses de segregação social. Estas condições ambientais precárias

desencadeiam doenças, desnutrição e agravos de ordem física, compondo um ciclo nocivo ao desenvolvimento humano.

Como desenvolveu Silva (2018), o quadro social apontado não pode ser solucionado por providências locais e isoladas, como poços e fossas individuais, mas sim com ações concretas e integradas do Estado em todos os níveis da Federação, isto é, Federal, Estadual/Distrital e Municipal.

Assim, a água é uma das principais matérias primas de diferentes processos produtivos, sendo que o setor de saneamento a utiliza como elemento fundamental desde a sua captação nos mananciais (barragens, açudes, reservatórios, rios, poços, etc.), passando pelos processos de tratamento, distribuição, consumo da população até a sua disposição final em forma de esgoto.

Nessa temática se faz necessário, portanto, distinguir-se saneamento básico e saneamento ambiental. O saneamento básico se traduz no serviço público efetivo de abastecimento de água potável, manejo de resíduos sólidos, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais. Pura e simplesmente, é uma série de prestações estatais práticas. Conforme a Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes federais para o saneamento básico:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes; ,

O saneamento ambiental, por sua vez, se traduz na articulação desses serviços a fim de se assegurar os propósitos ambientais e sociais estabelecidos pelos princípios constitucionais como a dignidade da pessoa humana, o desenvolvimento, a integração, universalização e outros, com um viés de garantia da sustentabilidade do sistema, ou seja, com a possibilidade de que as futuras gerações também possam usufruir dos recursos naturais com qualidade e quantidades dignas.

De fato, a definição de desenvolvimento sustentável baseia-se em um desenvolvimento justo e equitativo socialmente, economicamente viável e ambientalmente inofensivo. De acordo com Rattner (2010, p. 100):

Infere-se, portanto, que o conceito de sustentabilidade não pode ser reduzido ao “esverdeamento”, ao ecologicamente correto e, tampouco, ao economicamente viável (para quem?). Há uma dimensão social e ética que deve ser priorizada, assegurando os direitos humanos e a justiça social para todos. Caberia ao Estado zelar pela “internalização” dos custos sociais e das deseconomias das metrópoles, penalizando seus responsáveis.

A prestação do saneamento ambiental é um objetivo a ser alcançado dentro das operações de saneamento básico, aliadas a outras providências das diversas áreas de atuação ambiental. Com efeito, a Constituição Federal do Brasil de 1988 (CF/88), em capítulo próprio, dispõe o dever fundamental do Estado para garantir o desenvolvimento sustentável do país:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio

ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

VIII - manter regime fiscal favorecido para os biocombustíveis destinados ao consumo final, na forma de lei complementar, a fim de assegurar-lhes tributação inferior à incidente sobre os combustíveis fósseis, capaz de garantir diferencial competitivo em relação a estes, especialmente em relação às contribuições de que tratam a alínea "b" do inciso I e o inciso IV do caput do art. 195 e o art. 239 e ao imposto a que se refere o inciso II do caput do art. 155 desta Constituição.

Ainda se observa da Lei nº 11.445/2007, no art. 2º, incisos VI e VII, *in verbis*:

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

[...] *omissis*

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

Importa frisar que a legislação infraconstitucional trata textualmente a sustentabilidade econômica dos sistemas de saneamento básico, priorizando assim a viabilidade financeira do sistema para proporcionar condições práticas de manutenção dos serviços.

No entanto, em contraste com a relevância dada a sustentabilidade ambiental, principalmente no texto constitucional, vislumbra-se a importância de aprimoramento do ordenamento jurídico, dado que a legislação infraconstitucional somente menciona a proteção ambiental em um sentido reducionista de mera mitigação de danos, o que difere do pensamento de Rattner (2010, p. 100):

O modelo presente de desenvolvimento do mundo não é sustentável. Mudanças do clima, perda de diversidade ecológica e cultural, pobreza e desigualdade tendem a aumentar a vulnerabilidade da vida humana e dos ecossistemas planetários. Precisamos de uma melhor compreensão das interações complexas e dinâmicas entre sociedade e natureza, à luz das relações não lineares, complexas e retroalimentadoras dos processos observáveis.

Portanto, vê-se que, ante a necessidade biológica, social e econômica de garantir a todos o acesso à água de forma digna e equitativa, com vistas ao desenvolvimento humano e social, é necessário garantir, em meio aos processos econômicos e sociais, a preservação e o manejo sustentável das condições ambientais.

Sendo de suma importância a adoção de medidas de gestão pública que importem na garantia de desenvolvimento sustentável para todos através da efetivação do direito fundamental de obtenção da água em quantidade, frequência e qualidade adequadas.

2.2. CONDIÇÃO HUMANA E ÁGUA

A água é um fator determinante para o desenvolvimento social e econômico, entretanto esta importância nem sempre foi refletida pelos movimentos regulatórios. Sua relevância somente foi reconhecida juridicamente ao longo do século XX, conforme com o que mencionam Murtha, Castro e Heller (2015, p. 204):

As questões relacionadas à gestão dos recursos hídricos, que estiveram historicamente relegadas a um segundo plano na vida da nação, deslocam-se, no primeiro terço do século XX, para o centro da vida nacional, uma vez que permearam a organização do espaço urbano e a intrincada rede de interesses econômicos e políticos afetos à prestação de serviços públicos, como saneamento e geração de energia elétrica.

Os autores afirmam ainda que, anteriormente a este período, a normatização do uso da água servia apenas para instrumentalizá-la para o projeto de exploração econômica pretendida. De fato, até o século XIX, quando se iniciaram os movimentos de higiene pública, o abastecimento era através de fontes e chafarizes públicos, muitas vezes mantidos por empresas estrangeiras, e o descarte de excretas se dava através do lançamento em valas ou no mar por escravizados, chamados pejorativamente de tigrés (Silva, *et. al.* 2011).

Com efeito Rolnik (1998, *apud* Murtha, Castro e Heller, 2015) estabelece que os movimentos regulatórios da água no século XX se prestaram a transformar o que antes era tratado como um bem de aquisição irrestrita em uma mercadoria

fornecida pelo abastecimento público, começando a assumir os contornos modernos de bem público dotado de valor econômico.

Percebe-se que nem sempre houve um alinhamento com as principais linhas de pensamento internacionais. O ordenamento jurídico pátrio trabalhou por um longo período com uma perspectiva de duas naturezas distintas de interesses recaindo sobre as águas, o privado, que se concentrava na posse do solo que abrangia água doce ou pela exploração do serviço de água e esgoto, e o público, que se concentrava em razões sanitaristas de saúde pública (Nunes, 2022).

Futuramente, por ocasião da Proclamação da República e da edição do Código Civil de 1916 primou-se pelo modelo privatista no qual o dono do solo era também proprietário dos recursos abrangidos. Com isso, a regência das águas passaria a ser de seu confinante e os grandes rios, que antes eram considerados bens da Coroa, agora eram de posse dos entes federados para assegurar o direito de navegação (Nunes, 2022).

Adiante, surgiu o Código de Águas de 1934 que, novamente, dividiu as águas em de interesse público (aquelas que impactam na vida em sociedade) e de interesse privado (aquelas que dizem respeito apenas a seu dono). Houve também uma tendência de concessões a empresas privadas estrangeiras para a exploração do sistema de abastecimento de água e exploração de energia hidráulica (Nunes, 2022).

Posteriormente, deu-se a promulgação da CF/88, que inovou em uma perspectiva garantista, ao assegurar o direito fundamental de terceira geração a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Assim, nota-se a adoção da perspectiva da sustentabilidade na normatização do uso da água, ligada a uma expansão dos interesses relacionados, havendo menção não apenas aos entes federativos e confinantes particulares, mas também de interesses de toda a sociedade, presente e futura. Razão pela qual pode-se defender que estabeleceu-se uma visão holística sobre a efetivação do direito de acesso adequado à água.

Mais tarde, houve a promulgação da Lei nº 9.433 de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), não revogando o Código de Águas, mas alterando seus fundamentos. Nesta senda, a água foi considerada tanto um elemento essencial à vida quanto um insumo indispensável ao desenvolvimento.

Iniciando-se a perspectiva de regulação da água como recurso, isto é, um bem público dotado de valor econômico (Oliveira, 2015).

Há ainda que se abordar a Lei nº 11.445/2007, que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico, na qual se destaca entre os seus princípios fundamentais a prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma eficiente, segura, regular, contínua e com qualidade. Este dispositivo legal foi modificado pela Lei nº 14.026 de 2020 e está em pauta nas discussões políticas atuais, o que levanta a necessidade de participação social e acadêmica neste momento de construção de normas.

Portanto, da análise histórica da tutela jurídica dos recursos hídricos percebe-se a passagem gradual da ideia de abundância para a ideia de limitação. Com efeito, do início do povoamento do Brasil pelos portugueses até o século XVIII, com a exceção dos rios navegáveis de interesse da Coroa (Silva, *et. al.* 2011) a água era uma necessidade básica de propriedade privada correlacionada à posse da terra.

A partir do século XVIII até o século XX, iniciaram-se os movimentos sanitaristas, que atribuíram à água importância de saúde pública, e reconheceram seu impacto direto na qualidade de vida das pessoas. Somente a partir de meados do século XX vigeu a ideia da água como recurso limitado e indispensável para a vida em sociedade, o que ensejou a adoção de medidas de sustentabilidade ambiental no mundo.

Pode-se notar que este movimento converge com o aumento gradativo da população, que causou uma maior pressão sobre o ecossistema, além da evolução tecnológica e industrial, que aumentou a demanda por insumos produtivos, entre eles os recursos hídricos.

Internacionalmente, a primeira manifestação acerca da água considerada direito fundamental data de 1966 (ONU), na ocasião do Pacto dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (ratificado pelo Brasil em 1992, *apud* Aith e Rothbarth, 2015, p. 164) dispondo que:

[...] *omissis*

todos os povos podem dispor livremente de suas riquezas e de seus recursos naturais e que em caso algum poderá o povo ser privado de seus próprios meios de subsistência. A água, naturalmente, insere-se como um bem essencial para a subsistência humana e foi protegida por esse dispositivo, ainda que de forma genérica.

A partir de então iniciou-se na década de 1980 a Década da Água Potável (Aith e Rothbarth, 2015), com incisivas campanhas de conscientização acerca das consequências da poluição e da dissipação da água.

Em 1992 ocorreu a Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente, também regida pela ONU, em Dublin na Irlanda, sendo o ponto de partida nos debates da gestão eficiente dos recursos hídricos como fundamento do desenvolvimento sustentável e proteção do meio ambiente. Tem-se, então, a consolidação de princípios internacionais básicos na Declaração de Dublin (ONU, 1992) quais sejam:

- I) que a água doce é um bem finito e essencial para a continuidade da espécie humana;
- II) a necessidade de uma abordagem participativa para gerenciamento da água, envolvendo a participação cidadã e dos Estados em todos os seus níveis legislativos;
- III) o papel preponderante da mulher na provisão, gerenciamento e proteção da água;
- IV) o reconhecimento da água como bem econômico.

Porém, a água somente foi reconhecida expressamente como um direito humano pela ONU em 2010, através da Resolução nº 64/292 que disciplinou “a água limpa e segura e o saneamento (como) um direito humano essencial para gozar plenamente a vida e todos os outros direitos humanos” (ONU, 2010, p. 1).

Resta evidente que o direito pátrio se concentrou mais na posse da água do que na garantia de saúde pública, ao contrário do direito internacional. No âmbito externo há o reconhecimento da escassez e disponibilidade de água como uma das principais causas de problemas humanitários ao redor do globo, o que revela pontos de vista complementares à época da CF/88.

Neste estado de coisas, o constituinte de 1988 procurou conciliar as correntes de pensamento e, de maneira holística, adotou a perspectiva atual da indispensabilidade da água para a garantia de uma vida digna e saudável, e portanto, para o pleno desenvolvimento social, econômico e ambiental.

2.3. ÁGUA E DIGNIDADE HUMANA

Consoante Rattner (2010), a dignidade humana é baseada em identidades individuais e coletivas, sendo indispensável ao convívio social organizado e harmônico e à estabilidade das instituições.

A dignidade da pessoa humana é um fundamento da República Federativa do Brasil, positivado no artigo 1º, inciso III da CF/88. Canotilho (2003, *apud* Costa e Mello 2021) define o princípio da dignidade da pessoa humana como a identificação do indivíduo como limite e fundamento do domínio político da República.

De maneira que o princípio da dignidade da pessoa humana assegura o exercício dos demais direitos, sejam eles individuais ou sociais, de modo justo, igualitário e democrático (Costa e Mello, 2021), podendo ser chamado de princípio estruturante da ordem constitucional.

Sarlet (2006, p. 51/60) define a dignidade da pessoa humana:

[...] a dignidade da pessoa humana, compreendida como vedação da instrumentalização humana, em princípio proíbe a completa e egoística disponibilização do outro, no sentido de que está a utilizar outra pessoa apenas como meio para alcançar determinada finalidade, de tal sorte que o critério decisivo para a identificação de uma violação da dignidade passa a ser (pelo menos em muitas situações, convém acrescentar) o do objetivo da conduta, isto é, a intenção de instrumentalizar (coisificar) o outro.

[...] *omissis*

A qualidade intrínseca e distintiva de cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e corresponsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos.

Sendo a água fator indispensável à sobrevivência humana, sua privação leva a situações de completa falta de dignidade. De fato, não é possível se vislumbrar uma existência digna na qual se conviva com situações de estresse hídrico e, nos piores casos, com o risco de morte. O acesso inadequado à água potável é prejudicial ao desenvolvimento pessoal de cada indivíduo e ao desenvolvimento da sociedade e da economia.

Segundo Amartya Sen (1999), o desenvolvimento pessoal é a capacidade de evolução de um indivíduo, o quanto ele consegue desenvolver seu potencial, seja ele intelectual, emocional, econômico ou físico. A medida do desenvolvimento é o quanto cada indivíduo pode exercer suas capacidades no ambiente social e como ocorre este exercício.

Ademais, Souza (2009, p 99-100) define desenvolvimento econômico nos seguintes termos:

Nesse diapasão, percebe-se que o desenvolvimento econômico consiste na remoção de obstáculos impostos à liberdade de escolha dos indivíduos, exercida na busca de condições dignas de sobrevivência. As liberdades econômicas e políticas são determinantes daquelas que garantem o gerenciamento social, tais como educação, saúde, moradia, dentre outros indicadores.

Outro indicador que ajuda na definição de desenvolvimento econômico e que, modernamente, tem sido ventilado pelos teóricos é o desenvolvimento sustentável.

[...] *omissis*

É nesse contexto que se aplica a definição de desenvolvimento sustentável, onde se agregam todos os indicadores do desenvolvimento econômico: aumento do PIB, o desenvolvimento social, político e cultural dos povos, preservação dos recursos naturais não sustentáveis.

A partir da compreensão destes dois conceitos, podemos analisar melhor o conceito de desenvolvimento social apontado por Amartya Sen (1999, p 10/16):

O desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente.

[...] *omissis*

O desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação e liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destruição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos.

Por isso, é inegável o papel dos recursos hídricos e dos serviços de saneamento ambiental no desenvolvimento social e econômico. A própria pobreza, segundo Silva (2018), apesar de ser um fenômeno multidimensional, pode ser definida como a falta de capacidades primárias para viver com dignidade. De modo que a ausência de condições elementares de saneamento ambiental é um dos maiores empecilhos enfrentados.

Segundo Razzolini e Günther (2008), a segurança hídrica e ambiental é aquém do necessário nas áreas mais pobres, acarretando os problemas de saúde já citados, e impactando nas condições de trabalho, segurança pública e em todas as demais áreas da vida social, em maior ou menor escala.

A Corte Interamericana de Direitos Humanos, já estabeleceu que o direito à água pode estar vinculado a outros direitos, inclusive o direito de participação na vida cultural conforme Xavier e Bentes (2020). Ademais o acesso adequado à água

é composto de liberdades e direitos, devendo o Estado garantir a participação popular efetiva, transparente e equitativa na gestão dos recursos hídricos.

Isto posto, urge investigar o tratamento jurídico e constitucional dado ao acesso à água no Brasil. Neste sentido, abordam Castro e Mello (2021, p. 954-955):

A postulação da água potável como direito fundamental e a consequente obrigação de seu fornecimento a todos, por parte dos poderes públicos, é corolário da constatação de seu caráter imprescindível para a manutenção da vida e da saúde, tendo em vista a sua essencialidade tanto para o consumo quanto para a higiene pessoal. Assim, a água constitui bem essencial à sobrevivência de todo ser vivo, estando ligada, intrinsecamente, à dignidade da pessoa humana.

Em análise ao texto constitucional, vê-se que o princípio da dignidade da pessoa humana assume papel de pedra angular do ordenamento jurídico. Junto a este, vê-se o direito à vida, à saúde, à educação, à igualdade, à alimentação e tantos outros que, sem o devido acesso aos recursos hídricos em quantidade, qualidade e frequência suficiente, são esvaziados (Costa e Mello, 2021).

É primordial reconhecer o direito de acesso à água potável como um direito fundamental implícito, *conditio sine qua non* para a própria existência humana e corolário das diversas necessidades biológicas, sociais e econômicas do ser humano.

Este reconhecimento deriva da lógica já apresentada combinada com o artigo 5º, §2º da CF/88, denominado por parte da doutrina como Cláusula de Abertura Constitucional:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...] *omissis*

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

Desta feita, em uma análise sistemática do texto constitucional, é patente o reconhecimento implícito do direito fundamental ao acesso à água potável e ao saneamento ambiental como um todo.

Pes, (2020, p. 291), aduz ainda que o direito de acesso aos serviços de saneamento básico compõe o mínimo existencial para que outros direitos possam ser usufruídos, sendo o mais absoluto dever do Poder Público assegurá-lo:

Nessa lógica é que surge a ideia de 'mínimo existencial ecológico' ou, melhor, de 'mínimo existencial ambiental'. É possível falar em um mínimo existencial ambiental a partir da identificação de pontos de contato entre os direitos fundamentais sociais e o direito fundamental ao ambiente. Para tanto é necessário acrescentar ao conteúdo do mínimo existencial o direito fundamental à qualidade ambiental, ou seja, somar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado àqueles direitos fundamentais já reconhecidos como o direito à saúde, à moradia, à alimentação, à educação, à renda mínima, acesso à justiça e assistência social, dentre outros.

Ainda se ressalta a exigência de atendimento das demandas de consumo de água de maneira plena e eficaz com serviços integrados de saneamento básico, a fim de garantir a qualidade do abastecimento e a sustentabilidade do uso. Pes (2020 p. 294), também destaca:

O mínimo existencial na condição de direito-garantia vinculado ao direito de acesso à água potável não pode ser reduzido a um objeto previamente fixado, muito menos a uma quantidade genericamente determinada de água, no sentido de uma quantidade pré-estabelecida como ideal. Isso porque a definição do que integra o mínimo existencial depende de fatores relacionados às condições pessoais do titular do direito, além daqueles de ordem social, cultural e econômica.

Relembra-se que, conforme dicção do artigo 225 da CF/88, já todos tem o direito de usufruir de um meio ambiente equilibrado, ao passo que o Estado e a coletividade detêm o dever defendê-lo e preservá-lo.

Vislumbra-se um dever fundamental de proteção e defesa ambiental, a todos igualmente dirigido. Segundo Nascimento (2019), considera-se que os deveres fundamentais, se baseiam na noção de responsabilidade comunitária como limitadora das liberdades concedidas pelos direitos fundamentais de primeira geração.

Seriam, portanto, uma dimensão objetiva dos direitos fundamentais, vinculando o Estado de maneira vertical e os particulares de maneira horizontal. Nascimento (2019), destaca por isso, que o dever fundamental de proteção ambiental se baseia no direito de todos ao meio ambiente equilibrado, no princípio da dignidade da pessoa humana e no direito à igual repartição dos encargos comunitários.

Em sendo o direito de usufruto de um meio ambiente equilibrado um direito difuso, transindividual, não há que se falar em responsabilidades isoladas, mas sim em uma responsabilidade solidária de toda a comunidade.

Por fim, elenca-se o acesso e uso sustentável da água e a prestação de serviços de saneamento básico como direito e dever fundamental a todos imposto e a todos assegurado, a fim de se garantir o desenvolvimento sustentável da sociedade e garantir o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana e tantos outros direitos já debatidos.

Com isso, pode-se concluir que o ser humano depende biológica, social e economicamente dos recursos hídricos para viver em sociedade nos moldes atuais. Ocorre que os recursos hídricos são finitos e necessita-se garantir o adequado acesso a esses recursos seja assegurado a esta e as futuras gerações, através de medidas de sustentabilidade.

Portanto, para garantir o acesso a esta geração, o Brasil implantou o conceito oriundo da legislação internacional, da segurança hídrica como um direito fundamental. E para assegurar o acesso das futuras gerações aos recursos ambientais como um todo, adota constitucionalmente a teoria do dever fundamental de todos preservarem o meio ambiente e exige adoção de medidas de sustentabilidade quando da gestão dos recursos hídricos.

3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Visando entender a legislação vigente no Brasil e no âmbito internacional para a promoção do desenvolvimento sustentável, faz-se necessário averiguar a relevância atribuída à sustentabilidade dos recursos hídricos no ordenamento pátrio.

Para tanto, este tópico da pesquisa, analisa os mecanismos adotados para propiciar o desenvolvimento sustentável e quais os seus impactos na gestão de recursos hídricos e na garantia da dignidade da pessoa humana.

3.1. AS DIVERSAS NUANCES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A falta de acesso adequado aos serviços de saneamento ambiental, se impõe como um fator de privação de liberdades, e obstáculo ao desenvolvimento das comunidades. Não se pode negar que a morbidez trazida pela deficiência de saneamento ambiental influencia nas escolhas e oportunidades de vida daqueles por ela acometidos.

Conforme Sen (1999) a riqueza em si mesma não é o fim do desenvolvimento, mas sim mais um fator a ser analisado. A renda de um indivíduo, tão somente, não consegue determinar a sua qualidade de vida ou longevidade, muito menos determinar absolutamente suas oportunidades, apesar de ter grande influência.

Deve-se observar ainda que a pobreza aqui destacada, não importa apenas em baixa renda, mas sim em privação de aspectos mais básicos das necessidades humanas, que pode levar à morte prematura.

Comparando-se as oportunidades de trabalho em diferentes países, pode ser que a mulher mais rica, em determinada cultura, não tenha tantas oportunidades e escolhas quanto o homem mais pobre desta cultura. A mesma situação se aplica para as desigualdades entre grupos raciais.

Dessa forma, para que haja efetivo desenvolvimento, é necessário que seja estabelecido um ambiente que proporcione a maior liberdade possível de escolha e oportunidade, podendo-se aproximar o conceito dessas liberdades com o conceito geral de qualidade de vida (Sen, 1999).

O desenvolvimento, para ser sustentável, deve ser analisado por três perspectivas, social, ambiental e econômica. Daí pode-se entender o desenvolvimento como o crescimento qualitativo de natureza multidimensional.

O desenvolvimento econômico não se resume ao crescimento econômico. Crescimento econômico que pode ser quantitativo ou qualitativo. É quantitativo o crescimento quando está voltado puramente à área econômica, utilizando-se dos recursos naturais à exaustão (Formiga, 2021).

O crescimento qualitativo, por sua vez, subentende que o dano e o esgotamento ambiental são ameaças ao pleno exercício dos direitos humanos, colocando em risco a própria conservação da vida, da saúde e do bem estar. Estando voltado para crescer economicamente intensificando a vida, em muito se aproxima do que se pode vislumbrar como a abordagem econômica do desenvolvimento.

Sen (1999), considera que é dever das políticas públicas garantir as liberdades individuais como forma de fomentar o desenvolvimento. Entre estas liberdades individuais, estão as facilidades econômicas, as oportunidades sociais e a garantia de transparência, que são diretamente conectadas à gestão de recursos hídricos.

Por exemplo, uma pessoa ou Estado que tem de gastar quantias substantivas para assegurar a adequada disponibilidade hídrica possui menos facilidades econômicas para dispor em outras áreas sociais. Além disso, uma pessoa que tem que se deslocar ou adaptar sua rotina ao abastecimento intermitente tem menos oportunidades sociais e menos liberdade de escolha que outra que possui uma boa segurança hídrica (Sen, 1999).

Ademais uma gestão transparente dos recursos hídricos proporciona uma maior participação social, se tornando um verdadeiro instrumento de governança, dando autonomia às comunidades envolvidas.

No viés social, o termo “desenvolvimento sustentável” carrega a ideia de solução à escassez dos recursos naturais. Sustentabilidade é, então, uma resposta à necessidade de uma reorganização social para que se possa suprir as demandas atuais e assegurar a capacidade das próximas gerações para fazê-lo (Formiga, 2021).

Desenvolvimento é sinônimo de melhoria de condições de vida dignas, de efetiva erradicação da pobreza multidimensional através da consecução de

circunstâncias e oportunidades dignas para todos. Dá-se através de empregos dignos, condições de saúde e bem estar e educação de qualidade.

Tanto o é que, Beck (2018, *apud* Silva, 2020) afirma que o crescimento econômico, nos moldes da atual segunda modernidade, está acarretando conflitos políticos, lutas de classes, movimentos de refugiados, guerras, extrema pobreza e desigualdade, bem como a destruição do meio ambiente, inserindo a população em uma sociedade de risco.

Considera-se um ambiente sustentável aquele onde há um equilíbrio dinâmico dos recursos utilizados, isto é, são extraídos e utilizados recursos, mas de maneira tal que a capacidade produtiva inicial é mantida (Formiga, 2021).

Partindo destes conceitos, a ONU (2015), ao estabelecer os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), na Agenda 2030, divide-os em quatro eixos que devem ser abordados de maneira integrada, sendo eles: o eixo social, eixo econômico, eixo ambiental e eixo institucional.

O eixo social diz respeito às ações de inclusão e de redução das desigualdades, abordando fome, saúde e bem estar, educação, questões de gênero, paz e segurança (ONU, 2015). O eixo econômico, por sua vez, aborda o crescimento econômico, que neste contexto difere de desenvolvimento.

Além disso, há o eixo ambiental, que busca conciliar o desenvolvimento proposto com a sustentabilidade ambiental necessária para se usufruir de todos os demais direitos e oportunidades.

Por fim, o eixo institucional procura fomentar a tomada de decisões integradas que não esbarrem em contradições entre os diversos órgãos envolvidos no processo de concretização dos ODS, governamentais ou não. Ademais, os objetivos institucionais evitam que os objetivos virem uma mera carta de intenções, ou normas programáticas, em meio à burocracia e entraves governamentais que lhes retirem a eficácia.

Importa dizer que, a despeito desta divisão, é mister que se trabalhem os quatro eixos em conjunto, uma vez que os ODS se complementam em busca de “romper com a postura de adiamento indeterminado de universalização dos benefícios do direito ao desenvolvimento para todos”, segundo Silva (2018, p, 663), baseados no princípio da indivisibilidade dos direitos humanos.

De fato, a grande prioridade do desenvolvimento sustentável são os mais pobres e vulneráveis. Neste sentido, consoante a ONU (2015, p, 18/19) mantém

intrínseca ligação com o adequado manejo da água em suas múltiplas formas os ODS 2, 3, 6, 9, 11, 12, 14 e 15:

ODS 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável

ODS 3 – Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar de todos em todas as idades

ODS 6 – Água potável e saneamento

ODS 11 – Tornar cidades e assentamentos sustentáveis

ODS 12 – Consumo e produção responsável

ODS 14 – Conservar oceanos, mares e recursos marinhos

ODS 15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres

De tais objetivos podemos observar a indissociabilidade do manejo adequado dos recursos hídricos do crescimento econômico, do bem-estar e saúde da população, da garantia de desenvolvimento, da garantia de sustentabilidade e dignidade para esta e futuras gerações, todas estas temáticas atreladas a utilização dos recursos hídricos.

3.2. A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA LEGISLAÇÃO INFRACONSTITUCIONAL

O primeiro marco legal de governança da água é a Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.443 de 1997. Segundo Wolkmer e Pimmel (2013) a governança como um aparato conceitual aplicado à água está pautada pela responsabilidade financeira e administrativa voltada para a concretização de metas de fortalecimento da democracia, efetivação dos direitos humanos e inclusão de diversos atores participativos.

A temática de governança está atrelada ao desenvolvimento sustentável por que é um instrumento que possibilita a tomada de decisão responsabilizada e fiscalizada por aqueles que detém legítimos interesses tutelados. Interesses estes que influenciam diretamente nas oportunidades e condições de desenvolvimento tanto econômico, quanto social e ambiental.

Iniciando-se então a elaboração de políticas nacionais ambientalmente sustentáveis baseadas em legislações que adotam uma visão holística das mudanças promovidas pelo Estado e focadas em estabelecer uma gestão descentralizada, porém integrada dos recursos hídricos (Wolkmer e Pimmel, 2013).

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), tem como fundamentos a definição de água como um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, portanto um bem público. Bem este que deve ser gerido de modo a proporcionar múltiplos usos no ambiente das bacias hidrográficas, de maneira descentralizada e com participação dos usuários, do Poder Público e das comunidades (Brasil, 1997).

É objetivo da PNRH “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos” (Brasil, 1997, art. 2º, I), adotando claramente a visão de garantia de sustentabilidade presente no art. 225 da CF/88.

Para tanto, constituem-se outros objetivos para a utilização racional e integrada dos recursos hídricos e a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos adversos, naturais ou artificiais.

Neste contexto de gestão descentralizada e integrada, têm-se como parte da governança, com parâmetros democráticos, os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH). Os quais são órgãos importantíssimos, por desempenharem a implementação da PNRH planejando, regulando e controlando o uso, preservação e recuperação dos recursos hídricos, além de arbitrar administrativamente os conflitos a eles relacionados (Brasil, 1997).

As bacias hidrográficas são definidas como um espaço geográfico de atuação mais descentralizada da PNRH, conforme o artigo 1º, inciso V (Brasil, 1997). No âmbito geográfico, define-se bacia hidrográfica como um conjunto de terras drenadas por um rio e seus afluentes.

Em uma análise geomorfológica, em uma abordagem sistêmica, considera-se bacia hidrográfica como sistemas abertos, que recebem energia através de agentes climáticos e perdem energias através do deflúvio (Teodoro, *et al.* 2007).

As bacias hidrográficas nem sempre observam os contornos políticos dos Estados Membros da Federação Brasileira, de maneira que os Comitês que gerem bacias interestaduais são instituídos por ato do Presidente da República, sendo de interesse da União (Brasil, 1997).

Assim, os CBH são responsáveis por elaborar e tomar as decisões a nível local e articulá-las com os demais órgãos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), promovendo a participação de interessados locais, os *stakeholders* (Wolkmer e Pimmer, 2013).

No SINGREH, têm-se como princípios básicos a descentralização da obtenção e produção de dados e informações, com fins de processamento unificado na coordenação do sistema, havendo acesso garantido aos dados a toda a sociedade (BRASIL, 1997).

Reconhece-se, então, a necessidade de tomadas de decisões locais para resolver problemas locais, mas de maneira integrada, para que o sistema nacional como um todo não seja transformado em uma colcha de retalhos de soluções pontuais e para que estas soluções pontuais não resolvam um problema ocasionando outro para outra comunidade.

Por exemplo, a solução do problema de abastecimento da cidade localizada “rio abaixo” pode ser a abertura das comportas hidráulicas de uma barragem, porém a abertura dessas comportas hidráulicas pode prejudicar as condições de pesca das cidades localizadas “rio acima”. De maneira que é imprescindível que o Comitê de Bacia ouça a todos os envolvidos e pondere todas as necessidades e possíveis impactos, a fim de tomar a melhor decisão, integrando todos os interesses.

Deve-se apontar que, ao tratar da implementação da PNRH, há apenas definição explícita de competências de atuação das esferas Federal, Estadual e Distrital. Com efeito, na gestão hídrica idealizada pelo legislador os Municípios, apesar de entes autônomos da Federação, somente terão atribuições no sentido de promover a integração das políticas locais residuais com as políticas federais e estaduais de recursos hídricos. Percebe-se, portanto, que o foco legal não foi a municipalidade, mas sim a bacia hidrográfica e o Estado-Membro.

Assim, a planificação dos recursos hídricos é realizada em âmbito federal pelo Ministério do Meio Ambiente, pelas secretarias estaduais de recursos hídricos ou meio ambiente a nível estadual e, no recorte mais localizado, nos Comitês de Bacia (Pizella, 2015).

Ocorre que, o município detém competências de interesse local que são determinantes para a efetivação dos planos elaborados em outras esferas (Pizella, 2015). Em suas políticas urbanas, os municípios definem o ordenamento territorial e o uso do solo, a proteção e fiscalização do uso de seus recursos naturais e a regulação de atividades econômicas.

Além disso, são competências municipais a coleta e disposição final de resíduos sólidos, a proteção dos mananciais e a drenagem urbana. A depender da

organização administrativa adotada em cada localidade, o abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos domiciliares podem ser executadas diretamente pelo município, ou indiretamente, por meio de autarquias próprias ou concessões (Pizella, 2015).

De modo que é imprescindível que o Comitê de Bacia Hidrográfica e as municipalidades envolvidas tenham uma atuação conjunta e harmônica. Principalmente através da participação ativa dos municípios nos comitês de Bacia durante o processo de elaboração do Plano de Bacia para os recursos hídricos. Pizella (2015, p. 642), destaca:

O município necessita elaborar seu próprio diagnóstico e prognóstico socioambiental na forma de zoneamentos ambientais para que o Plano reflita a situação real da bacia e opinar em sua fase prognóstica, onde serão definidas as metas de melhoria progressiva da qualidade das águas doces superficiais, os termos de outorgas sobre o uso dos recursos hídricos, a cobrança pelo uso das águas, o enquadramento dos cursos d'água, dentre outras questões. (...)

Na condição de usuário de recursos hídricos, compete ao município a criação de campanhas educativas visando seu uso racional por parte dos cidadãos, seja nas residências, nos espaços públicos, na agropecuária e nas indústrias de forma geral.

Neste cenário, a atuação dos municípios é voltada para o policiamento do uso das águas, inclusive as águas de interesse estadual e federal, para a gestão da ocupação urbana do solo e para a participação na elaboração do Plano de Recursos Hídricos do Comitê de Bacia Hidrográfica (Noronha, Hora e Castro, 2013).

Assim, vê-se que o município não é o âmbito de deliberação sobre gestão de recursos hídricos, mas sim os CBH. O que, apesar de propiciar a adoção de soluções integradas, pode afastar as comunidades locais do processo de tomadas das decisões e prejudicar o processo de controle social e governança.

3.3. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS COMO GARANTIDORA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

De acordo com Sun e Caldwell (2015, *apud* Vasconcelos e Mota, 2020) o crescimento populacional e o desenvolvimento econômico desassociado de compromissos ambientais constituem uma grande ameaça ao fornecimento de água de boa qualidade.

Com efeito, várias atividades econômicas e sociais se utilizam da água como insumo e produzem resíduos. Estes resíduos, por muitas vezes, não recebem o tratamento adequado (Vasconcelos e Mota, 2020), o que pode ocasionar poluição dos corpos hídricos locais.

De maneira, que os recursos hídricos não são considerados como fatores isolados, mas sim, analisados a partir da visão ecossistêmica e holística, na qual se busca a manutenção e viabilização de um equilíbrio dinâmico em que se possa proporcionar qualidade de vida a esta e às futuras gerações, buscando sustentabilidade.

A gestão ambiental é definida por Philippi Jr e Bruna (2013) como o ato de administrar ecossistemas naturais e sociais em interação de atividades humanas individuais e coletivas de modo a preservar os recursos naturais e características essenciais do entorno, tanto qualitativamente como quantitativamente.

Em adição, a gestão ambiental será considerada urbana quando houverem atividades humanas comunitárias urbanas que envolvam o ambiente que abriga esta comunidade. Atividades estas em que seja necessária a ponderação de interesses diversos para a mitigação de possíveis consequências prejudiciais aos ecossistemas e à qualidade de vida.

Relembra-se que, no Brasil, conforme a lei nº 9.433, a gestão ambiental urbana deve ser efetivada de maneira integrada entre todos os entes da Federação, sendo a menor unidade territorial de planejamento a bacia hidrográfica.

Desta feita, os municípios, apesar de membros integrantes da Federação dotados de autonomia política e administrativa (Mendes e Ferreira, 2021), não possuem o mesmo poder de decisão que os demais entes sobre a gestão ambiental urbana de recursos hídricos, haja vista seu poder decisivo consistir em representar junto ao comitê de bacia as demandas e interesses locais.

Mendes e Ferreira (2021, p132) conceituam a capacidade estatal como:

[...] conjunto de habilidades e competências – políticas e administrativas – necessárias à formulação de metas, à alocação de recursos, aos esforços e à implementação de ações para o alcance dos resultados almejados.

Assim, a necessidade de se implementar soluções integradas a nível de bacia hidrográfica, partindo de uma divisão territorial ambiental e não política, causa uma diminuição do nível de capacidade estatal dos municípios, posto que há

necessidade de adequação dos interesses locais aos interesses de todos os municípios integrantes da bacia.

O município exerce sua capacidade estatal na seara ambiental principalmente através da elaboração do Plano Diretor, instrumento de planejamento de expansão urbana instituído pela CF/88, obrigatório para os municípios que possuem mais de 20 mil habitantes que dispõe acerca da gestão territorial e usos do solo.

Ainda, há a possibilidade de elaboração de leis municipais de Uso e Ocupação do Solo e Parcelamento do Solo. Desta maneira, é necessário uma equalização de competências em virtude da indissociabilidade dos interesses de uso do solo e dos recursos hídricos (Vasconcelos e Mota, 2020).

De fato, Vasconcelos e Mota (2020) aduzem que a preservação das encostas, drenagem, áreas de amortecimento de cheias e outros fatores de congruência de interesses impõem a integração entre as políticas de uso do solo e dos recursos hídricos.

No entanto, na maioria das vezes as cidades abdicam de sua competência de regular os usos do solo, principalmente aqueles municípios que não estão obrigados a elaborar um Plano Diretor.

Vê-se que, em virtude da necessidade de tomar decisões que conciliem interesses supramunicipais, as demandas locais são relativizadas e supridas em conjunto com as demandas regionais de maneira integrada, conforme os instrumentos da PNRH.

Define-se segurança hídrica como a capacidade de assegurar a fruição adequada dos recursos hídricos em quantidade e qualidade a determinada comunidade, de maneira a lhe proporcionar oportunidades de desenvolvimento sustentável (COGERH, 2020).

Com isso, a promoção da dignidade humana quanto à garantia de segurança hídrica a nível municipal é de competência principalmente do Comitê de Bacia, que é o órgão local de execução da PNRH, e determina as condições de abastecimento de água.

Por outro lado, o município também é responsável pelo tratamento de esgotos e resíduos sólidos, que têm impacto direto na qualidade de vida e na qualidade do meio ambiente, conforme o artigo 8º da Lei Nº 11.445 de 2007, *in verbis*:

Art. 8º Exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:

I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;

Deste modo, vê-se que as competências municipais são fragmentadas e estão intrinsecamente ligadas às competências dos Comitês de Bacia, devendo haver uma harmonização de esforços para garantir a adequada prestação dos serviços de saneamento básico e ambiental. Esta garantia é fundamental para o desenvolvimento sustentável dos municípios da Federação, essencial para a efetivação do princípio da Dignidade da Pessoa Humana.

4. ANÁLISE DA GARANTIA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PRESTAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO EM SOLONÓPOLE-CE

Neste momento da pesquisa, analisam-se os dados locais para verificar o nível de adequação de Solonópole-CE aos preceitos nacionais e internacionais acerca da promoção de dignidade da pessoa humana e sustentabilidade através da gestão de recursos hídricos.

Para tanto, procede-se a individualização do objeto de estudo, à análise da legislação local e regional vigente e ao tratamento de dados locais dentro dos parâmetros e teorias elencados.

4.1- OBJETO DE ESTUDO

O município de Solonópole foi fundado em 22 de outubro de 1870, quando deixou de ser distrito da Cidade de Jaguaribe-Mirim e foi elevado a vila (Solonópole, 2023) com o nome de Cachoeira. Foi considerado Município de Cachoeira pelo Decreto Estadual nº 448 de 1938 (Ceará, 1938). Passou a se chamar Solonópole a partir de 1943 em homenagem a um jornalista lá nascido, Solon Pinheiro.

Desde então houveram muitas fragmentações políticas, com a criação, extinção e emancipação de diversos distritos, até que sua divisão política foi estabilizada em 1991, atualmente além da sede do município, abrange cinco distritos, quais sejam: São José de Solonópole, Cangati, Pasta, Prefeita Suelly e Assunção.

Solonópole-CE está localizado a 272 km (duzentos e setenta e dois quilômetros) da capital do estado Fortaleza. É cortado pelo Riacho do Sangue, afluente do Rio Jaguaribe e possui um açude também chamado de Riacho do Sangue (CONGEHR, 2023), fazendo parte da sub-bacia hidrográfica do Médio Jaguaribe.

Conforme dados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), Solonópole é uma cidade de 18.179 (dezoito mil cento e setenta e nove) habitantes, localizada no interior do Ceará, na Mesorregião dos Sertões Cearenses, na microrregião do Sertão de Senador Pompeu.

Tem 1.535,855 km² (um mil e quinhentos e trinta e cinco quilômetros quadrados e oitocentos e cinquenta e cinco metros quadrados) de área territorial.

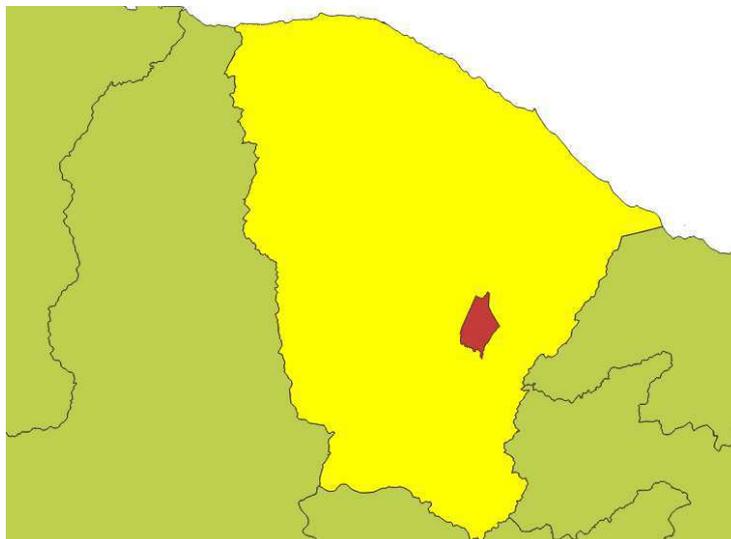
Tendo, uma densidade demográfica de 11,84 habitantes por quilômetro quadrado.

Figura 1- Representação da Bacia do Médio Jaguaribe



Fonte: COGERH, 2023. Disponível em: <https://portal.cogerh.com.br/wp-content/uploads/2019/08/M%C3%A9dio-Jaguaribe.jpg>. Acesso em: 13 de out. de 2023.

Figura 2- Localização Geográfica de Solonópole no Mapa do Ceará



Fonte: A autora, 2023. Elaboração através do software QGIS.

Ainda de acordo com o IBGE, em 2021, a renda média em Solonópole dos trabalhadores formais era de 1,3 salários mínimos, ao passo que apenas 10,8% da população estavam ocupando postos de trabalho formais, totalizando 2.261 (duas mil, duzentos e sessenta e uma) pessoas.

Em 2010, 52,2% da população sobrevivia com uma renda mensal per capita de meio salário mínimo e a cidade tinha um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,625 (IBGE). O que demonstra uma situação de fragilidade dessa comunidade.

Essa fragilidade é ainda evidenciada pela taxa de mortalidade infantil de 6,41 óbitos a cada mil nascidos vivos em 2020 e pelas 1,2 internações por diarreia a cada mil habitantes em 2016 (IBGE).

4.1.1. SAAE de Solonópole-CE

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE-1) foi fundado em 20 de outubro de 1967, através da Lei Municipal nº 17/67 (Solonópole, 1967) como autarquia municipal, gozando de autonomia econômico-financeira e administrativa.

Tem como competências exclusivas, conforme a Lei Municipal nº 17 de 1967:

Art. 2º - O SAAE exercerá a sua ação em todo município de Solonópole, competindo-lhe com exclusividade:

- a)- estudar, projetar e executar, diretamente ou mediante contrato com organizações especializadas em engenharia sanitária, as obras relativas à construção, ampliação ou remodelação dos sistemas públicos de abastecimento de água potável e de esgotos sanitários que não forem objeto de convênio entre a Prefeitura e os órgãos federais ou estaduais específicos;
- b)- atuar como órgão coordenador e fiscalizador da execução dos convênios firmados entre Município e os órgãos federais ou estaduais para estudos, projetos e obras de construção, ampliação ou remodelação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotos sanitários;
- c)- operar, manter, conservar e explorar, diretamente, os serviços de água potável e de esgotos sanitários;
- d)- lançar, fiscalizar e arrecadar as taxas dos serviços de água e esgotos e as taxas de contribuição que incidirem sobre os terrenos beneficiados com tais serviços;
- e)- exercer quaisquer outras atividades relacionadas com os sistemas públicos de água e esgotos, compatíveis com leis gerais e especiais.

O artigo 7º da Lei Municipal nº 17/67 é vanguardista posto que, antes da adoção do princípio da universalidade dos serviços públicos previsto da Lei nº 8.797

(Brasil, 1995), já indicava a obrigatoriedade de instalação de serviços de água e esgoto nos prédios considerados habitáveis, interligados em redes.

Ainda, tem como missão “oferecer a comunidade serviços de saneamento com excelência, promovendo a sustentabilidade dos recursos naturais” (SAAE-1, 2023), através da universalização do acesso aos seus serviços, articulação das políticas de desenvolvimento urbano, sustentabilidade econômica, transparência, controle social e segurança dos serviços prestados.

Com efeito, a gestão dos açudes públicos que abastecem as cidades que integram o Comitê de Bacia do Médio Jaguaribe é de responsabilidade deste Comitê (COGERH-1, 2023).

Deste modo, é a referida autarquia que tem como escopo garantir o abastecimento de água para a população e a prestação dos serviços de saneamento ambiental, apesar de não decidir a quantidade de água disponível.

4.2. DOS DADOS LOCAIS

Apesar de contar com 1.535,855 km² (um mil e quinhentos e trinta e cinco quilômetros quadrados e oitocentos e cinquenta e cinco metros quadrados) de área territorial, o município de Solonópole-CE possui apenas 1,73 km² dotado de infraestrutura básica apto a ser considerado urbanizado, segundo dados do IBGE de 2019.

Em 2010, apenas 12,2% da população dispunha de esgotamento sanitário adequado (IBGE), dado que não foi atualizado desde então. No entanto, estas pessoas que contam com esgotamento sanitário adequado não estão interligadas em uma rede municipal, mas sim contando com soluções pontuais, como fossas sépticas.

Atualmente, o município não conta com uma rede pública de saneamento básico municipal (SAAE-2, 2023), e 5973 (cinco mil. Novecentas e setenta e três) residências são abastecidas de água pela autarquia.

Há que se reparar que a proporção da população que dispõe de esgotamento sanitário adequado é semelhante àquela que ocupa postos formais de trabalho.

Ademais, o município de Solonópole-CE não possui lei de Parcelamento e Uso do Solo, tampouco elabora Plano Diretor, de maneira que não exerce todas as competências constitucionais e legalmente estabelecidas. Não dispondo de políticas públicas locais para o cumprimento dos preceitos legal pertinentes.

TABELA 1- QUADRO SÍNTESE

| INSTRUMENTO DE GESTÃO | SITUAÇÃO |
|--------------------------------------|-----------------|
| PLANO DIRETOR | NÃO POSSUI |
| LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO | NÃO POSSUI |
| PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS | NÃO POSSUI |
| REDE DE ABASTECIMENTO | POSSUI |
| REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO | NÃO POSSUI |

Fonte: Autora, 2023

Pela ausência dos critérios acima elencados, percebe-se que as dificuldades enfrentadas pela população, principalmente, na área de saúde pública e infraestrutura básica, estão relacionadas, em certa medida, com a ausência de políticas públicas locais.

De fato, de todas as competências que lhe cabem, quanto aos interesses locais, o Município de Solonópole apenas efetiva o abastecimento de água para a população, deixando sem implementação adequada as demais áreas de atuação do saneamento ambiental e fomentando o emperramento do desenvolvimento sustentável naquela localidade.

Desta feita, o município de Solonópole não efetiva os ODS 6, 11 e 12 ao não prestar serviço de esgotamento sanitário. O não tratamento adequado de esgotos locais compromete o cumprimento do ODS 6 que é garantir a todos “água potável e saneamento” (ONU, 2015, p. 18).

Por comprometer o equilíbrio dinâmico exigido pela sustentabilidade ambiental, havendo apenas a extração de recursos hídricos não o seu tratamento e reinserção no ecossistema, a ausência de rede de saneamento básico inviabiliza também o cumprimento dos ODS 11 e 12, que são “tornar cidades e assentamentos sustentáveis” e “consumo e produção responsável” (ONU, 2015 p. 18/19).

Ainda, a ausência de Lei de Parcelamento do Solo e Plano Diretor dificulta a consecução do ODS 15, que é “proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres” (ONU, 2015, p. 19). De maneira que, vê-se emperrado o eixo ambiental do desenvolvimento sustentável em Solonópole-CE, o que tem consequências negativas nos demais eixos, econômico, social e institucional.

4.3. DA TUTELA DOS INTERESSES DO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE NO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO COMITÊ DE BACIA DO MÉDIO JAGUARIBE

Levando-se em conta que o âmbito local para tomada de decisões no que tange à gestão de recursos hídricos é a bacia hidrográfica, têm-se uma mitigação da descentralização federativa, já que os municípios são apenas partes integrantes dos CBH.

A PNRH (Brasil, 1997) idealiza a bacia hidrográfica como fórum das discussões locais e supramunicipais e como órgão de promoção de integração com os demais integrantes do SINGREH. Portanto, é órgão chave para a elaboração de políticas públicas integradas voltadas ao eixo institucional, ao eixo social e ao eixo ambiental do desenvolvimento sustentável.

Conforme dados da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH-1, 2023), a sub-bacia do Médio Jaguaribe é composta por 13 municípios, correspondendo a 7% do território cearense, com uma disponibilidade hídrica de 7.36 bilhões de m³ de água, divididos em 15 açudes públicos.

Em um primeiro momento, é importante salientar que a sub-bacia hidrográfica do Médio Jaguaribe não conta com um Plano de Segurança Hídrica (COGERH-2, 2023). Em todo o estado do Ceará, apenas as Bacias Estratégicas do Acaraú, Metropolitanas e a Sub-Bacia do Salgado contam com esse recurso.

Ocorre que o Plano de Recursos Hídricos da Sub-Bacia do Médio Jaguaribe ainda se encontra em fase de formulação e aprovação, sendo debatido em audiências públicas de baixíssima adesão.

Com efeito, aponta a COGERH (2, 2023) que aproximadamente 50 pessoas, incluindo membros do Comitê de Bacia, convidados do setor de irrigação, pesquisadores, consultores e corpo técnico participaram da reunião de Formulação do Plano de Recursos Hídricos.

Trata-se de um órgão colegiado sem participação popular expressiva, no qual as comunidades não se fizeram ouvir e não deliberaram sobre os próprios interesses. Assim, vê-se prejudicada a governança, a participação popular e o exercício da cidadania das comunidades que fazem parte desta sub-bacia hidrográfica. Entendendo-se governança como a responsabilidade para o fortalecimento da democracia, efetivação dos direitos humanos e inclusão dos *stakeholders* (Wolkmer e Pimmel, 2013).

Somando-se as populações dos 13 (treze) municípios integrantes da sub-bacia do Médio Jaguaribe, segundo os dados do último censo do IBGE (2022), têm-se 180.808 (cento e oitenta mil, oitocentos e oito) pessoas vivendo nesta área. Apenas 50 (cinquenta) pessoas, nem todas elas moradoras do local e conhecedoras das necessidades locais, estão elaborando o instrumento local de gestão de águas e recursos hídricos. É dizer, conta-se com a participação do equivalente a 0,027% da população interessada.

Ckagnazaroff (2009, *apud* Morais et al, 2022) aduz que a existência de conselhos locais muitas vezes, podem legitimar um mito participativo. Este mito consiste em existir um colegiado, um espaço de deliberação popular que é esvaziado, portanto, leva-se a crer que se está efetivando a participação popular, quando na verdade esta não é suficiente.

Neste caso, o conselho, apesar de existente e apto para deliberar com a comunidade, não enseja adesão desta. Assim, a população estará futuramente adstrita à uma norma que não participou de sua elaboração, não fiscalizou e não deliberou sobre o impacto das diretrizes adotadas no seu dia a dia.

Observa-se que a Sub-Bacia do Médio Jaguaribe segue uma tendência nacional de reparar o dano ambiental, não preveni-lo, isto é, ofertar a devida importância para as deliberações ambientais apenas em reação a um dano sofrido. Morais *et al.* (2022) estabelecem que os municípios com baixa segurança hídrica tendem a buscar mecanismos formais de governança ambiental.

Ainda, segundo os mesmos autores, os mecanismos de governança relacionados especificamente aos recursos hídricos são adotados como resposta aos problemas ambientais observados na comunidade. De maneira que atribui-se esta apatia da população ao equivocado senso de desnecessidade envolvimento nas deliberações, aliado à desinformação e má gestão política do que se é discutido e em qual âmbito ocorre a discussão.

Por isso, da análise dos dados, pode-se inferir que Solonópole-CE é um município de infraestrutura ainda precária e de baixa segurança hídrica, uma vez que não dispõe de sistema de esgotamento sanitário, nem controle de descarte do esgoto doméstico e industrial.

Verifica-se ainda que, Solonópole-CE não exerce uma efetiva gestão de políticas públicas locais no âmbito ambiental, tendo em vista que não tem Plano Diretor elaborado e não regula o uso e parcelamento do solo.

Além disso, da análise dos dados estatísticos da população interessada em proporção com o número de membros nas decisões da COGERH, pode considerar a participação popular da comunidade solonopolense insuficiente na elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Sub-Bacia do Médio Jaguaribe.

4.4. CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CENTRAL SUL

Os consórcios públicos, segundo a dicção da Lei nº 11.107 de 2005, são associações de entes federativos para a “realização de objetivos de interesse comum” (Brasil, 2005, art. 1º). Tais instrumentos podem ser constituídos como pessoas jurídicas de direito público, na forma de associações públicas, sujeitas ao regime jurídico administrativo (Carvalho, 2022) ou como pessoas jurídicas de direito privado.

A PNRH incentiva a prestação regionalizada de serviços de gestão dos resíduos sólidos, por meio dos consórcios públicos (Macedo, 2021), sendo estes mecanismos de gestão de políticas públicas supramunicipais de saneamento básico e prestadores desse serviço.

Em 2020, os municípios de Acopiara, Deputado Irapuã Pinheiro, Mombaça, Milhã, Pedra Branca, Piquet Carneiro, Senador Pompeu e Solonópole se reuniram em associação pública com fins de fomento do desenvolvimento sustentável na região, em especial para otimizar a gestão de resíduos sólidos, formando o Consórcio de Desenvolvimento da Região Central Sul (CODESSUL, 2020).

Com efeito, consta entre os objetivos do citado consórcio, em seu contrato (CODESSUL, 2020), a promoção do desenvolvimento dos municípios consorciados através da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de forma integrada. Ainda, é assegurado ao consórcio a possibilidade de

gerenciar os recursos hídricos na medida da delegação e autorização concedidas pelos consorciados e pelos órgãos do SINGREH.

No entanto, nenhuma alteração foi feita quanto às competências atribuídas ao SAAE de Solonópole, no âmbito da Lei Municipal nº 17 de 1967, o que leva à conclusão que, no momento, a participação de Solonópole no referido consórcio visa apenas a integração e otimização da prestação dos serviços de saneamento ambiental voltados para a gestão e disposição final de resíduos sólidos e limpeza urbana. Segundo a Prefeitura de Solonópole (2021), está em construção a Central de Resíduos Sólidos, através do CODESSUL, que visa substituir o lixão da cidade e atender às exigências legais de disposição final de resíduos sólidos.

Portanto, o município de Solonópole-CE, busca a gestão integrada de recursos ambientais, através das entidades supramunicipais, porém, ao fazê-lo abre mão de uma parcela de sua capacidade estatal e compromete a sua governança e participação social, deixando de exercer plenamente as suas competências.

Ao se retirar o processo de tomada de decisões das comunidades, compromete-se a participação dessas comunidades no processo. Denota-se, por fim, a governança e o controle social melhores exercidos, na gestão do saneamento ambiental, a nível local, o que configura um desafio a ser superado, ante a necessidade de gestão integrada dos recursos ambientais.

Finalmente, elenca-se a ausência de políticas públicas municipais de fomento do desenvolvimento sustentável no âmbito ambiental, especialmente quanto a prestação dos serviços de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. Concluindo-se que há uma opção política por abdicar da gestão ambiental municipal em prol da gestão regionalizada, sempre que possível.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adequada gestão dos recursos hídricos é essencial para garantir a efetivação do princípio da Dignidade da Pessoa Humana e o desenvolvimento sustentável. Para tanto, esta gestão deve ser pensada para resolver os problemas locais dos municípios sem comprometer o ecossistema da bacia hidrográfica e em observância aos preceitos legais nacionais.

O presente trabalho partiu da problemática em saber se direito humano de acesso à água em Solonópole-CE, por meio da gestão do saneamento ambiental está em adequação com os princípios constitucionais da Administração Pública bem como aqueles da Política Nacional de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007 e da Política Nacional de Recursos Hídricos- Lei nº 9.433/1997.

A hipótese inicial foi parcialmente confirmada, já que se verificou que o abastecimento de água é adequado, no entanto, os demais serviços de saneamento ambiental não estão em conformidade com os parâmetros legais e teóricos estudado.

Entre os aspectos importantes do trabalho está a análise do impacto da falta de rede de saneamento básico no desenvolvimento sustentável do município de Solonópole-CE, a investigação sobre os instrumentos de efetivação de competências municipais acerca do saneamento ambiental e a arguição da inserção de Solonópole-CE nos arranjos institucionais de gerenciamento regional de saneamento ambiental.

Para tanto abordaram-se os conceitos, a formação histórica, econômica e social do acesso à água como um direito humano no Brasil, analisou-se a legislação vigente e suas influências para a promoção do desenvolvimento sustentável através da gestão dos recursos hídricos e discutiu-se a aplicação destes preceitos à realidade fática de Solonópole-CE, através da elaboração de um quadro síntese acerca das condições de efetivação do direito humano e promoção da dignidade da pessoa humana através da gestão local dos recursos hídricos.

A pesquisa atingiu todos os seus objetivos, já que foi investigada a garantia do acesso à água como um direito humano em conformidade com a legislação federal, principalmente a Lei 11.445/2007 e suas alterações, em Solonópole-CE.

Constatou-se a ausência de políticas públicas municipais promotoras do desenvolvimento sustentável junto à gestão de recursos hídricos e ao saneamento ambiental, priorizando-se a tomada de decisões regionalizada, o que inviabiliza a

consecução plena dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Denotou-se, que a governança e o controle social são melhores exercidos, na gestão do saneamento ambiental, a nível local, o que configura um desafio a ser superado, ante a opção gestão integrada dos recursos ambientais

Chegou-se à conclusão de que, apesar de o abastecimento de água ser considerado adequado, Solonópole-CE, não cumpre todas as diretrizes legais quanto aos demais serviços de saneamento básico, principalmente no que tange ao esgotamento sanitário e à participação e governança popular. O que tem impacto negativo na garantia da dignidade da pessoa humana no município.

O município de Solonópole não efetiva os ODS 6, 11 e 12 ao não prestar serviço de esgotamento sanitário e a ausência de Lei de Parcelamento do Solo e Plano Diretor dificulta a consecução do ODS 15.

O presente estudo contribuiu para o debate e produção acadêmica acerca do tema, especialmente quanto aos aspectos social e institucional do desenvolvimento sustentável, mas não exaure as discussões sobre o assunto. São necessárias análises posteriores, acerca do impacto econômico e ambiental da regionalização da gestão do saneamento ambiental no município de Solonópole-CE.

REFERÊNCIAS

AITH, F. M. A. e ROTHBARTH, R. O estatuto jurídico das águas no Brasil. **Estudos Avançados v. 29 n.84**, Universidade de São Paulo, Brasil, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/rzjGTQ7yBVbJ3RSkKHb4L7n/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar 2023.

BRASIL. **Constituição de República Federativa do Brasil**. 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Decreto nº 24.643 de 10 de julho de 1934. **Decreta o Código de Águas**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643compilado.htm. Acesso em: 20 mar 2023.

BRASIL. Lei nº 11.107 de 06 de abril de 2005: **Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm . Acesso em: 11 out. 2023

BRASIL. Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 [...] Brasília, DF: Presidência da República**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm Acesso em: 16 out. 2023

BRASIL. Lei nº 3.071 de 1º de janeiro de 1916. **Código Civil dos Estados Unidos do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 20 mar 2023.

BRASIL. Lei nº 8.987 de 13 de fevereiro de 1995: **Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 11 out. 2023

BRASIL. Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007. **Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978**. Brasília, DF: Presidência da República.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 26 jan. 2023.

BRASIL. Decreto nº 591, de 6 de julho de 1992. **Pacto Internacional Sobre Direitos Econômicos Sociais e Culturais**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm. Acesso em: 20 mar. 2023.

CARVALHO. M. **ADMINISTRATIVO: Teoria e Prática**, OAB 1º e 2º Fases. 19º ed. Editora JusPodivm. São Paulo. 2022.

CEARÁ. Decreto-lei n. 448, de 20 de dezembro de 1938. **Limites inter-municipais e inter-distritais em que se baseia o quadro territorial-administrativo judiciário e policial do Estado**. Fortaleza, CE: Governo do Estado. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=214055&view=detalhes>. Acesso em: 13 out. 2023

CODESSUL. **Primeira Revisão Do Contrato Do Consórcio De Desenvolvimento Da Região Do Sertão Central Sul**. 2020. Disponível em: https://www.codessul.ce.gov.br/arquivos/42/PROTOCOLO%20DE%20INTENCOES%20DO%20CONSORCIO%20_01_2020_0000001.pdf. Acesso em: 11 out. 2023.

COGERH-1. **Médio Jaguaribe**. Disponível em: <https://portal.cogerh.com.br/medio-jaguaribe/>. Acesso em: 10 out. 2023

COGERH-2. **Médio Jaguaribe**: Comitê aprova Diagnóstico do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica. Disponível em: <https://portal.cogerh.com.br/medio-jaguaribe-comite-aprova-diagnostico-do-plano-de-recursos-hidricos-da-regiao-hidrografica/>. Acesso em: 10 out. 2023

CORREA, P. S. G. A HOLÍSTICA AMBIENTAL: Um panorama do surgimento do Direito Ambiental acautelado nos Recursos Hídricos. **Revista gestão sustentável ambiental**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 167-180, jan./mar. 2018. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/5997/3574. Acesso em: 20 mar. 2023.

COSTA, I. G. da; MELLO, Caroline Gomes de. O direito fundamental de acesso à água e a interrupção do serviço de abastecimento de água potável ao consumidor inadimplente. **Revista Quaestio Iuris**, [S.l.], v. 14, n. 02, p. 949-974, maio 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/quaestioiuris/article/view/41278>. Acesso em: 19 jul. 2023.

FORMIGA. P. G. DE A. ENTRE DIREITOS HUMANOS E DIREITO AMBIENTAL: o impacto do Parecer Consultivo OC-23/17 na Política Nacional de Segurança de Barragens. **Dissertação apresentada à Universidade de São Paulo para obtenção de título de Mestre**. 2021. Ribeirão Preto-SP. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/107/107131/tde-15082022-120658/pt-br.php> Acesso em: 26 ago. 2023

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Alto Santo**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/alto-santo/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Deputado Irapuã Pinheiro**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/deputado-irapuan-pinhoiro/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Ererê**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/erere/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Iracema**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/iracema/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Jaguaretama**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/jaguaretama/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Jaguaribara**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/jaguaribara/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Jaguaribe**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/jaguaribe/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Milhã**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/milha/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Pereiro**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/pereiro/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Potiretama**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/potiretama/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- São João do Jaguaribe**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/sao-joao-do-jaguaribe/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Solonópole**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/solonopole/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE. **Panorama de Dados por Cidade- Tabuleiro do Norte**. Material digital disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/tabuleiro-do-norte/panorama> . Acesso em: 11 out. 2023.

LAKATOS. E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos De Metodologia Científica**. 2003. Editora ATLAS S.A, 5º ed. São Paulo.

MACEDO. L. A. R. REGIONALIZAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: Uma análise do desempenho em consórcios operantes e

seus municípios no Brasil e na Argentina. **Tese de Doutorado apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais**. 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/51011>. Acesso em: 25. out. 2023.

MAZUCATO, T. (Organização) *et al.* **Metodologia Da Pesquisa E Do Trabalho Científico**. Penápolis. Unepe. 2018

MENDES, W. A; FERREIRA, M. A. M. A influência da accountability na capacidade estatal, na alocação dos recursos públicos e no desenvolvimento socioeconômico em municípios brasileiros. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 18. N. 46. 2021. p 131-147. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/74639> Acesso em: 22 set. 2023.

MORAIS, L. P. R *et al* GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS: Efeitos da Governança local na Segurança Hídrica dos Municípios Brasileiros. **IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA SÃO PAULO**. Disponível em: <https://sbap.org.br/ebap/index.php/home/article/view/738>. Acesso em: 19 jul 2023

MURTHA, N. A. CASTRO, J. E. HELLER, L. UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA DAS PRIMEIRAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO E DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVIII, n. 3 p. 193-210 n jul.-set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/3tP56QFRgxQCX84J9zW9cpC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar 2023.

NASCIMENTO, G. M. P. do. Breves Considerações Sobre a Teoria dos Deveres Fundamentais e sua Aplicabilidade às Questões Ambientais. **Direitos Humanos e Desenvolvimento**, Editora UNC, 2019, p 26-40. Disponível em: https://uni-contestado-site.s3.amazonaws.com/site/biblioteca/ebook/E-book_Direitos_Humanos_e_Developolvimento.pdf. Acesso em: 17 jul. 2023.

NORONHA, G.C.; HORA, M.A.G.M.; CASTRO, E.M.N.V. O papel do Poder Público Municipal na gestão dos recursos hídricos. **Labor & Engenho**, Campinas [Brasil], v.7, n.2, p.94-107, 2013. Disponível em: www.conpadre.org Acesso em: 15 ago. 2023

NUNES, D. Aportes para uma história da regulação jurídica da água no Brasil a partir do Código de Águas de 1934. **Revista Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 281, p233-270. 2022. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/download/85660/80838>. Acesso em: 20 mar 2023.

NUNES, L. F. C. V. MEDEIROS, Pedro H. A. ANÁLISE HISTÓRICA DA SEVERIDADE DAS SECAS NO CEARÁ: Efeitos da aquisição de capital hidráulico sobre a sociedade. **Revista de Gestão de Água da América Latina**, Porto Alegre, v. 17, e18, 2020. Disponível em: <https://www.abrh.org.br/OJS/index.php/REGA/article/download/409/48/2606>. Acesso em: 20 mar 2023.

OLIVEIRA, P. A. A municipalização dos serviços de saneamento: uma análise jurídico: hídrica do gerenciamento em Sousa/PB, adotado pelo departamento de águas, esgotos e saneamento ambiental - DAESA. **Dissertação de mestrado apresentada à Universidade Federal de Campina Grande**, 2015. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/13183> Acesso em: 20 out. 2023

ONU. **A declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável**. Dublin, 1992. Disponível em: http://www.abcmac.org.br/files/downloads/declaracao_de_dublin_sobre_agua_e_desenvolvimento_sustentavel.pdf. Acesso em: 26 jan. 2023.

ONU. Comentário Geral nº 15: **O direito à água**. 2002. Disponível em: [http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/0/a5458d1d1bbd713fc1256cc400389e94/\\$FILE/GO340229.pdf](http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/0/a5458d1d1bbd713fc1256cc400389e94/$FILE/GO340229.pdf). Acesso em: 20 mar. 2023.

ONU. Resolução nº 64/292: **O Direito Humano à Água e Saneamento**. 2010. Disponível em: https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf. Acesso em: 27 jul. 2023.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.

PES, J. H. F. Direito fundamental de acesso à água e o mínimo existencial ambiental. **Revista de Direito da Cidade**, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 275-301, fev. 2020. ISSN 2317-7721. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/40604>. Acesso em: 18 jul. 2023.

PHILIPPI JR., A.; BRUNA, G.C. **Política e Gestão Ambiental**. In: PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M.A.; BRUNA, G.C. (orgs.). Curso de Gestão Ambiental. 2ª ed. Barueri: Manole, 2013.

PIZELLA, D. G.. A relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacias Hidrográficas na gestão hídrica. **Revista Ambiente & Água**, v. 10, n. 3, p. 635–645, jul. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ambiagua/a/Zcb3mSkHCpf8jnRqYBpCLPr/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 22 jul. 2023.

PRODANOV, C. C. FREITAS, E. C. **Metodologia Do Trabalho Científico: Métodos E Técnicas Da Pesquisa E Do Trabalho Acadêmico**. 2º ed. Novo Hamburgo. FEEVALE. 2013.

RATTNER, H. (2010). Meio ambiente, saúde e desenvolvimento sustentável. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 9 n.106, p 91-101. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/7948>. Acesso em: 19 jul. 2023.

RAZZOLINI, M. T. P.; GÜNTHER, W. M. R.. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 21–32, jan. 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/TwckDnkwdMQQGxNX4fjmMsd/?lang=pt> Acesso em: 19 jul. 2023.

SAAE-1. **Nossa História**. Disponível em: <https://www.saaedesolonopole.com.br/sobre/>. Acesso em: 10 out. 2023

SAAE-2. Serviço Autônomo de Água e Esgoto. **Ofício 26/2023**. Destinatários: Olga Pereira Holanda. Solonópole-CE, 29 jul. 2023. 1 mensagem eletrônica.

SARLET, I. W.. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 4. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006

SEN. A. **Desenvolvimento como liberdade**. 1999. Companhia das Letras. São Paulo.

SILVA, A.C. (org) *et. al.* **Crise colonial e independência: 1808-1830**. 1º Ed, Rio de Janeiro. Objetiva. 2011.

SILVA, E. R. A. da. Os objetivos do Desenvolvimento Sustentável e os Desafios da Nação. **Desafios da Nação, Artigos de Apoio**, Volume 2, Capítulo 35 p 659-678. Repositório de Conhecimento do IPEA, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8325>. Acesso em: 19 jul. 2023.

SILVA. C, S da. Direito ao Desenvolvimento: Uma abordagem à partir da perspectiva de Amartya Sen. **Anais do Congresso Brasileiro de Processo Coletivo e Cidadania**, n. 8, p 597-616, 2020. Disponível em: <https://revistas.unaerp.br/cbpcc/article/view/2141>. Acesso em: 17 jul. 2023.

SOLONÓPOLE. Lei municipal nº 17 de 1967: **Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dá outras providências**. Acervo Físico da Câmara Municipal de Vereadores de Solonópole-CE.

SOLONÓPOLE. **O Município**: Dados do Município. Disponível em: <https://www.solonopole.ce.gov.br/omunicipio.php>. Acesso em: 10 out. 2023

SOLONÓPOLE. **Solonópole Assina Ordem De Serviço Para Construção Da Central De Resíduos Sólidos**. 2021. Reportagem oficial. Disponível em: <https://solonopole.ce.gov.br/informa.php?id=95>. Acesso em: 11 out. 2023

SOUZA. J. F. A COEXISTÊNCIA DAS MICRORREGIÕES NO FEDERALISMO BRASILEIRO: Uma análise contributiva para o desenvolvimento econômico regional. **Dissertação de mestrado junto à Universidade Federal da Paraíba**. 2009. Disponível em: <http://plone.ufpb.br/pos/contents/pdf/bibliovirtual/dissertacoes-2009/jacyara-farias-analise-contributiva-para-o-desenvolvimento-nacional.pdf/view>. Acesso em: 22 ago. 2023.

TEODORO, V. L. *et al.* O conceito de bacia hidrográfica e a importância da caracterização morfométrica para o entendimento da dinâmica ambiental local. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 11, n. 1, p. 137-156, 2007. Disponível em:

<https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/236> Acesso em: 20 out. 2023

VASCONCELOS, F. D. M.; MOTA, F. S. Environmental Management, Legislation And Water Resources In Fortaleza (Ce), Brazil. **Brazilian Journal of Environmental Sciences (RBCIAMB)**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 3, p. 313–330, 2020. DOI: 10.5327/Z2176-947820190579. Disponível em: https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes_RBCIAMB/article/view/579. Acesso em: 16 out. 2023.

WHO/UNICEF. Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation. (2005). **Water for life : making it happen**. World Health Organization. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/43224>. Acesso em: 16 out. 2023.

WOLKMER, . de F.; PIMMEL, . F. Política Nacional de Recursos Hídricos: governança da água e cidadania ambiental. **Seqüência Estudos Jurídicos e Políticos**, [S. l.], v. 34, n. 67, p. 165–198, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2013v34n67p165>. Acesso em: 16 out. 2023.

XAVIER, A.; BENTES, N. M. S. Limites, desafios e oportunidades de participação na gestão de recursos hídricos: uma análise do marco jurídico internacional e uma revisão integrativa da literatura sobre participação nos comitês de bacias hidrográficas brasileiros. **Direito Público**, [S. l.], v. 17, n. 95, 2020. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/4856>. Acesso em: 16 out. 2023.